

ACTA PHYSICA AUSTRIACA

UNTER MITWIRKUNG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

FRITZ REGLER UND HANS THIRRING
WIEN WIEN

SCHRIFTFÜHRUNG

PAUL URBAN
GRAZ

24. BAND

MIT 121 ABBILDUNGEN



1966

SPRINGER-VERLAG

WIEN · NEW YORK

Digitized by the Internet Archive
in 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Heft

(Abgeschlossen am 6. Mai 1966)

Thirring, H. Ludwig Flamm	1
Reitz, A. W. Friedrich Trey	6
Gupta, M. M. and J. M. Gandhi. Stability of a Compressible, Conducting Fluid in the Presence of a Magnetic Field	9
Nagarajan, G. Mean Amplitudes of Vibration in some Square-planar Tetrahalo- geno Complexes	20
Krishna Pillai, M. G., K. Ramaswamy and A. Perumal. Solvent Effects on Infrared Frequencies: the Complexing of Diethylamine with Benzene and Methyl Ethyl Ketone	27
Baier, R. und P. Urban. SU(4) Modell der starken Wechselwirkung	31
Weil, J. W. Über eine höhere Näherung zur elektrischen Leitfähigkeit . . .	37
Gupta, M. M. and J. M. Gandhi. Stability of a Rotating, Stratified, Compressible, Inviscid Fluid Confined between Two Free Boundaries . . .	65
Ecker, K. und P. Urban. Kovariante Polnäherung in der Quantenelektro- dynamik	75
Bartl, A. and P. Urban. Radiative Corrections to e - p Scattering	87
Buchbesprechungen	96

2. Heft

(Abgeschlossen am 29. Juni 1966)

Aussenegg, F. und W. Kreiner. Zur Schwärzung photographischer Schichten durch kurzzeitige Lichtimpulse	97
Podlaha, M. and E. Navrátil. On the Linearity of the Lorentz Transformation . .	99
Kaw, P. K. Doppler Shift of Modulation Frequencies in Amplitude Modulated Signals	101
Bittner, H. Eine Breitlinien-Kernresonanzapparatur.	103
Sextl, T. Die Erhaltungssätze in der Magnetohydrodynamik einer idealen, leitenden Flüssigkeit.	120
Schulze, G.E.W., S. Diele und J. Peil. Ein numerisches Verfahren für die Entschmierung von Röntgenkleinwinkelstreuenaufnahmen	129
Widder, F. Eine höhere Näherung der Molière-Theorie der Elektronen-Vielfach- streuung	135
Bartl, A. and P. Urban. Radiative Corrections to Inelastic Electron Scattering .	139
Hofer, W. O. und H. Rauch. Eine Abschirmung von Magnetfeldern durch supraleitende Pb- und Nb-Hohlzylinder	147
Kaiser, R. und H. Ebel. Eine fokussierende Doppelkammer für röntgeno- graphische Feinstrukturuntersuchungen	153

Ebel, H. und W. Novak. Ein Hochtemperaturzusatz für Röntgendiffraktometer	161
Ebel, H. Extrapolationskorrektur röntgendiffraktometrisch bestimmter Gitterkonstantenwerte kubischer Kristalle	169
Halpern, O. On the Accuracy of the Coulomb Field	178
Halpern, O. On the Influence of Pair-Production on Quantum Theoretical Measurements	180
Halpern, O. On the Width of very Narrow Spectral Lines II	183
Halpern, O. On Light and Heavy Acids Dissolved in Light or Heavy Water	185
Buchbesprechungen	187

3. Heft

(Abgeschlossen am 22. September 1966)

Weier, J. Hyperbolische Faltung von Lösungen der allgemeinen Feldgleichung	193
Raab, I. Illustrative Representation of the Lorentz-Einstein Metric of an Inertial System and Solution of the Length Contraction Paradox	210
Junker, K. Über eine Methode zur Lösung des klassischen Vielkörperproblems mit Hilfe von Lie-Reihen (Herleitung von Rekursionsformeln)	219
Kirchmayr, H. R. Zur Röntgenfluoreszenzanalyse der Legierungen des Mangan mit Dysprosium, Holmium und Erbium	234
Faninger, G. Leistungsfähigkeit röntgengoniometrischer Verfahren zur Gitterdehnungsmessung unter besonderer Berücksichtigung von Eigenspannungsuntersuchungen an Metallen	245
Halpern, O. Remarks on the Thermodynamic Behaviour of Temperature-Dependent Parameters	271
Halpern, O. On the Einstein-Bohr Ideal Experiment	274
Halpern, O. On the Uncertainty Principle	280
Buchbesprechungen	287

4. Heft

(Abgeschlossen am 8. November 1966)

Regler, F. Franz Lihl zum 60. Geburtstag	289
Krzywoblocki, M. Z. v. Relativistic Energodynamics (Special and General)	291
Siegfried, W. Eichung eines halbkreisförmig-fokussierenden Beta-Spektrometers	319
Kirchmayr, H. R. und A. Diemling. Tieftemperaturkammer für Präzisionsuntersuchungen mit Zählrohr-Goniometern	325
Krawarik, P. und R. U. Sexl. Thermisch angeregte Stabschwingungen	337
Kuttner, P. Über die Fehldurchlässigkeit von Polarisatoren	353
Eisenriegler, E. Eine kritische Bemerkung zur üblichen Berechnung der Greenfunktion	359
Rund, H. On the Physical Significance of the Laplace-Lenz Vector	365
Schett, A. and J. W. Weil. On the Solution of Some Important Second Order Differential Equations in Physics Using Lie Series	368
Tomiser, J. und P. Skalicky. Röntgeninterferenzmikroskopie an dünnen Einkristallen	373
Buchbesprechungen	381

Autorenverzeichnis

- Aussenegg, F.* und *W. Kreiner.* Zur Schwärzung photographischer Schichten durch kurzzeitige Lichtimpulse. 97
- Baier, R.* und *P. Urban.* SU(4) Modell der starken Wechselwirkung. 31
- Bartl, A.* and *P. Urban.* Radiative Corrections to $e-p$ Scattering. 87
- Bartl, A.* and *P. Urban.* Radiative Corrections to Inelastic Scattering. 139
- Bittner, H.* Eine Breitlinien-Kernresonanzapparatur. 103
- Diele, S.,* siehe *G. E. W. Schulze.* 129
- Diemling, A.,* siehe *H. R. Kirchmayr.* 325
- Ebel, H.* Extrapolationskorrektur röntgendiffraktometrisch bestimmter Gitterkonstantenwerte kubischer Kristalle. 169
- Ebel, H.* und *W. Novak.* Ein Hochtemperaturzusatz für Röntgendiffraktometer. 161
- Ebel, H.,* siehe *R. Kaiser.* 153
- Ecker, K.* und *P. Urban.* Kovariante Polnäherung in der Quantenelektrodynamik. 75
- Eisenriegler, E.* Eine kritische Bemerkung zur üblichen Berechnung der Greenfunktion. 359
- Faninger, G.* Leistungsfähigkeit röntgen-
goniometrischer Verfahren zur Gitterdehnungsmessung unter besonderer Berücksichtigung von Eigenspannungsuntersuchungen an Metallen. 245
- Gandhi, J. M.,* siehe *M. M. Gupta.* 9, 65
- Gupta, M. M.* and *J. M. Gandhi.* Stability of a Compressible, Conducting Fluid in the Presence of a Magnetic Field. 9
- Gupta, M. M.* and *J. M. Gandhi.* Stability of a Rotating, Stratified, Compressible, Inviscid Fluid Confined between Two Free Boundaries. 65
- Halpern, O.* On the Accuracy of the Coulomb Field. 178
- Halpern, O.* On the Influence of Pair-Production on Quantum Theoretical Measurements. 180
- Halpern, O.* On the Width of very Narrow Spectral Lines II. 183
- Halpern, O.* On Light and Heavy Acids Dissolved in Light or Heavy Water. 185
- Halpern, O.* Remarks on the Thermodynamic Behaviour of Temperature-Dependent Parameters. 271
- Halpern, O.* On the Einstein-Bohr Ideal Experiment. 274
- Halpern, O.* On the Uncertainty Principle. 280
- Hofer, W. O.* und *H. Rauch.* Eine Abschirmung von Magnetfeldern durch supraleitende Pb- und Nb-Hohlzylinder. 147
- Junker, K.* Über eine Methode zur Lösung des klassischen Vielkörperproblems mit Hilfe von Lie-Reihen. 219
- Kaiser, R.* und *H. Ebel.* Eine fokussierende Doppelkammer für röntgenographische Feinstrukturuntersuchungen. 153
- Kaw, P. K.* Doppler Shift of Modulation Frequencies in Amplitude Modulated Signals. 101
- Kirchmayr, H. R.* Zur Röntgenfluoreszenzanalyse der Legierungen des Mangan mit Dysprosium, Holmium und Erbium. 234
- Kirchmayr, H. R.* und *A. Diemling.* Tieftemperaturkammer für Präzisionsuntersuchungen mit Zählrohr-Goniometern. 325

- Krawarik, P.* und *R. U. Sexl*. Thermisch angeregte Stabschwingungen. 337
- Kreiner, W.*, siehe *F. Aussenegg*. 97
- Krishna Pillai, M. G.*, *K. Ramaswamy*, and *A. Perumal*. Solvent Effects on Infrared Frequencies: the Complexing of Diethylamine with Benzene and Methyl Ethyl Ketone. 27
- Krzywoblocki, M. Z. von*. Relativistic Energodynamics. 291
- Kuttner, P.* Über die Fehldurchlässigkeit von Polarisatoren. 353
- Nagarajan, G.* Mean Amplitudes of Vibration in some Square-planar Tetrahalogeno Complexes. 20
- Navrátil, E.*, siehe *M. Podlaha*. 99
- Novak, W.*, siehe *H. Ebel*. 161
- Peil, J.*, siehe *G. E. W. Schulze*. 129
- Perumal, A.*, siehe *M. G. Krishna Pillai*. 27
- Podlaha, M.* and *E. Navrátil*. On the Linearity of the Lorentz Transformation. 99
- Raab, I.* Illustrative Representation of the Lorentz-Einstein Metric of an Inertial System and Solution of the Length Contraction Paradox. 210
- Ramaswamy, K.* siehe *M. G. Krishna Pillai*. 27
- Rauch, H.*, siehe *W. O. Hofer*. 147
- Regler, F.* Franz Lihl zum 60. Geburtstag. 289
- Reitz, A. W.* Friedrich Trey. 6
- Rund, H.* On the Physical Significance of the Laplace-Lenz Vektor. 365
- Schett, A.* and *J. W. Weil*. On the Solution of Some Important Second Order Differential Equations in Physics Using Lie Series. 368
- Schulze, G. E. W.*, *S. Diele*, und *J. Peil*. Ein numerisches Verfahren für die Entschmierung von Röntgenkleinwinkelstreuaufnahmen. 129
- Sexl, R. U.*, siehe *P. Krawarik*. 337
- Sexl, T.* Die Erhaltungssätze in der Magnetohydrodynamik einer idealen, leitenden Flüssigkeit. 120
- Siegfried, W.* Eichung eines halbkreisförmig-fokussierenden Beta-Spektrometers. 319
- Skalicky, P.*, siehe *J. Tomiser*. 373
- Thirring, H.* Ludwig Flamm. 1
- Tomiser, J.* und *P. Skalicky*. Röntgeninterferenzmikroskopie an dünnen Einkristallen. 373
- Urban, P.*, siehe *R. Baier*. 31
- Urban, P.*, siehe *A. Bartl*. 87, 139
- Urban, P.*, siehe *K. Ecker*. 75
- Weier, J.* Hyperbolische Faltung von Lösungen der allgemeinen Feldgleichung. 193
- Weil, J. W.* Über eine höhere Näherung zur elektrischen Leitfähigkeit. 37
- Weil, J. W.*, siehe *A. Schett*. 368
- Widder, F.* Eine höhere Näherung der Molière-Theorie der Elektronen-Vielfachstreuung. 135